SNI 07-1063-1989

Standar Nasional Indonesia

Lembaran aluminum yang dicat

ICS 77.150.10

Badan Standardisasi Nasional

Catatan :

1) dirubah menjadi : SNI.0956-1989-A / SII.1194-84

2) dirubah menjadi : SNI.0512-1989-A / SII.0555-81

3) dirubah menjadi : SNI.0509-1989-A / SII.0552-81

4) dirubah menjadi : SNI.0506-1989-A / SII.0549-81

5) dirubah menjadi : SNI.0505-1989-A / SII.0548-81

6) dirubah menjadi : SNI.0473-1989-A / SII.0488-81

7) dirubah menjadi : SNI.0508-1989-A / SII.0551-81

8) dirubah menjadi : SNI.0478-1989-A / SII.0493-81

9) dirubah menjadi : SNI.0479-1989-A / SII.0494-81

D A F T A R I S I

Halaman

LEMBARAN ALUMINIUM YANG DICAT

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi klasifikasi, syarat bahan baku, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan dari lembaran aluminium yang dicat dengan rol secara kontinu kemudian dikeringkan dengan pemanasan, yang biasanya digunakan untuk dekorasi (interior dan eksterior).

2. KLASIFIKASI

Ditinjau dari tingkat kilapnya, lembaran dan pelat aluminium yang dicat dapat dibagi sebagai berikut :

1) Kilap tinggi, dengan derajat kilap sama dengan dan lebih dari 70%.
2) Kilap sedang, dengan derajat kilap dari 20% sampai 70%.
3) Buram, dengan derajat kilap kurang dari 20%.

3. SYARAT BAHAN BAKU

3.1 Bahan Lembaran

Lembaran aluminium yang akan dicat adalah paduan-paduan 1100, 1200, 3003, 3004, 3203, 5005, 5050, 5251, dan 5052.
Sifat mekanik dari lembaran dan pelat aluminium sesuai dengan SII.1194—84,[1] *Lembaran dan Pelat Aluminium.* 1) SNI 00..

3.2. Bahan Cat

Bahan cat yang digunakan adalah alkid, akrilik, vinil, poliester, poliester yang dimodifikasi dengan silikon, akrilik yang dimodifikasi silikon atau fluoropolimer. Lapisan cat tipe vinil dan fluropolimer dianjurkan untuk pembentukan yang berat. Lapisan cat tipe alkid, akrilik, akrilik yang dimodifikasi silikon, poliester, poliester yang dimodifikasi silikon dianjurkan untuk pembentukan yang moderat.

4. SYARAT MUTU

4.1. Sifat Tampak

1) Permukaan harus seragam dan bebas dari cacat-cacat seperti, gelembung, garis, goresan-goresan, lubang, kotoran, kabut, roda proses, gumpalan cat jamur dan lain-lain.
2) Warna harus seragam untuk seluruh permukaan. Perbedaan warna karena tertekan di atas lembaran datar maupun gulung mungkin terjadi, tapi harus hilang setelah terkena panas atau udara.

4.2. Ketebalan Lapisan setelah Kering.

1) Untuk pemasangan luar

nominal	:	25 μ
rata-rata minimum	:	20 μ
titik lokal minimum	:	18 μ

2) Untuk keperluan lain tebal nominal minimum : 13 μ

4.3. **Kekerasan Lapisan Kering (Kekerasan Pensil HB).**

Bila dilakukan uji sesuai dengan butir 6.3, minimum kekerasannya sama dengan kekerasan pensil sesuai dengan SII. 0555 - 81, *Penggunaan Pensil tulis dan Pensil Gambar Teknik.*[2]

4.4. **Daya Lekat Lapisan**

Tidak boleh terjadi pengelupasan bila diuji dengan cara butir 6.4.

4.5. **Derajat Kilap**

Derajat kilap diukur berdasarkan SII.0552–81, *Cara Pengukuran Kilap Spekuler Lapisan Kering Cat, Pernis dan Sejenisnya.*[3]

4.6. **Ketahanan Terhadap Zat Kimia**

Hanya boleh ada sedikit perubahan warna, tidak mengelupas, bergelembung atau kerusakan lain bila diuji dengan cara butir 6.5.

4.7. **Ketahanan Terhadap Tekukan**

Daya lekat lapisan terhadap aluminium tidak boleh terganggu bila diuji dengan cara butir 6.6.

4.8. **Ketahanan Terhadap Pukulan**

Tidak rontok bila dilakukan uji dengan cara butir 6.7.

4.9. **Tingkat Retak dan Retak Tembus**

Tingkat retak dan retak tembus, minimal mencapai nomor 8 sesuai dengan SII. 0549 - 81, *Cara Uji Retak Tembus Lapisan Cat* dan SII. 0548 - 81, *Cara Penilaian Tingkat Retak Permukaan Lapisan Cat.*[4] [5]

4.10. **Ketahanan Terhadap Iklim**

Pengapuran yang terjadi tidak boleh melebihi ketentuan yang tercantum pada SII.0488–81, *Cara Penilaian Tingkat Pengapuran (Chalking) Lapisan Cat Luar Secara Konvensional.*[6]

4.11. **Ketahanan Terhadap Kelembaban**

Tidak terjadi gelembung-gelembung yang melebihi ketentuan yang tercantum pada SII.0551–81, *Cara Penilaian Tingkat Lepuh Lapisan Cat.*[7]

4.12. **Ketahanan Terhadap Semprot Garam**

Pada setiap bagian di luar daerah 1,5 mm dari garis penilaian lapisan cat harus bebas dari gelembung-gelembung dan rontokan, sesuai dengan SII.0493–81,[8] *Cara Uji Tahan Korosi dipercepat dengan semprot Kabut Garam Asam Asetat,* dan SII.0494–81, *Cara Uji Tahan Korosi dipercepat dengan dengan semprot Kabut Garam Asam Asetat Garam Tembaga.*[9]

5. CARA PENGAMBILAN CONTOH

5.1. Contoh uji diambil secara acak

5.2. Jumlah contoh uji yang diambil dilakukan dengan ketentuan seperti pada Tabel I.

Tabel I
Jumlah Contoh Uji dan Jumlah Maksimal Penyimpangan

Jumlah lembar	Jumlah contoh yang diambil	Jumlah maksimum yang boleh menyimpang dari syarat mutu
sampai dengan 15	1	0
16—40	1	0
41—110	2	0
111—300	2	1
301—500	3	1
di atas 500	4	1

5.3. Bila produk yang harus diuji berupa lembaran gulung, maka diambil satu contoh uji dari setiap gulungan.

6. CARA UJI

6.1. Ukuran Benda Uji

Ukuran benda uji dan penyiapan benda uji dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6.2. Cara Pengukuran

Cara pengukuran ketebalan lapisan cat sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

6.3. Kekerasan Lapisan Kering

Uji kekerasan minimum adalah kekerasan pensil HB. Pensil diraut sehingga runcing, lalu potong ujungnya sehingga terjadi bidang datar yang tegak lurus poros pensil. Pegang pensil dengan kemiringan sudut 45° terhadap permukaan lapisan dan dorong sejauh 5 cm dengan menekan pensil ke permukaan benda yang diuji sekuat mungkin tanpa mematahkan pensil. Bila lapisan terkupas, gantilah dengan pensil yang satu tingkat lebih lunak. Kekerasan pensil dari lapisan adalah sama dengan pensil yang pertama yang tidak mengelupaskan lapisan catnya.

6.4. Daya Lekat Lapisan

Buat sepuluh garis sejajar dengan jarak 2 mm satu dengan lainnya menggunakan sebuah pisau yang tipis dan runcing.
Kemudian buat sepuluh garis lain dengan jarak yang sama yang memotong tegak lurus sepuluh garis yang pertama, sehingga terjadi 81 buah bujur sangkar. Gunakan pita cellophane lebar 20 mm no. 600 untuk menutupi bujur sangkar-bujur sangkar tersebut, kemudian pita dilepaskan dengan cepat.

6.5. Ketahanan Terhadap Bahan Kimia

Potongan yang telah dicat direndam dalam larutan deterjen 3,0 % pada suhu 38° ± 1°C untuk selama 72 jam. Larutan deterjennya dibuat dari campuran bahan-bahan seperti pada Tabel II.

Tabel II
Larutan Deterjen

Pereaksi	Berat, %
Natriumtetra pirofosfat	45,0
Natrium sulfat	23,5
Natrium alkilarisulfuonat	22,0
Natrium metasilikat	7,5
Natrium karbonat	2,0

Setelah direndam harus dicuci dan dibiarkan selama 24 jam sebelum dievaluasi.

6.6. Ketahanan Terhadap Tekukan

Lembaran atau pelat ditekuk dengan jari-jari minimum yang tertera pada Tabel III, retak-retak tak tembus mungkin terjadi.
Tekukan 90° untuk lapisan alkid atau akrilik untuk pembentukan moderat.
Tekukan 180° untuk lapisan tipe vinil untuk pembentukan berat.

6.7. Ketahanan Terhadap Pukulan

Ketahanan terhadap pukulan dapat dilakukan dengan menggunakan alat *Gardner variabel impact tester* sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

7. SYARAT LULUS UJI

7.1. Kelompok dinyatakan lulus uji, apabila contoh yang diambil dari kelompok tersebut memenuhi syarat mutu seperti pada butir 4.

7.2. Apabila salah satu ketentuan pada butir 4 tidak terpenuhi, maka dapat dilakuuji ulang dengan contoh uji 2 (dua) kali lebih banyak.
Apabila hasil uji ulang memenuhi persyaratan mutu butir 4, maka kelompok dinyatakan lulus uji. Jika salah satu syarat mutu pada butir 4 tidak dipenuhi maka kelompok dinyatakan tidak lulus.

8. CARA PENGEMASAN

Pengemasan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga produk tidak mengalami kerusakan selama penyimpanan maupun pengangkutan.

9. SYARAT PENANDAAN

Produk atau kemasan diberi tanda sebagai berikut :
- Nama produsen atau merk dagang
- Jenis paduan
- Temper
- Tebal lapisan permukaan
- Klasifikasi

Tabel III
Jari-jari Tekukan Minimum

Jari-jari dinyatakan dengan ketebalan t							
Paduan	Temper sebelum dilapisi	0,4 mm	0,6 mm	0,8 mm	1,0 mm	1,2 mm	1,6 mm
1	2	3	4	5	6	7	8
1100 & 1200	— 0	1 t	1 t	1 t	1 t	1	1 t
	— H12	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H14	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H16	1 t	1 t	1 t	1 t	2 t	3 t
	— H18	2 t	2 t	3 t	3 t	4 t	4 t
3003 3203	— 0	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H12	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H14	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H16	1 t	1 t	2 t	3 t	3 t	4 t
	— H18	2 t	3 t	4 t	5 t	6 t	7 t
5005	— 0	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H32	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H34	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H36	1 t	1 t	2 t	3 t	3 t	4 t
	— H38	2 t	3 t	4 t	5 t	6 t	7 t
5050	— 0	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H32	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H34	1 t	1 t	1 t	2 t	2 t	3 t
	— H36	2 t	2 t	3 t	3 t	4 t	5 t
	— H38	2 t	3 t	4 t	5 t	6 t	7 t
5052 & 5251	— 0	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H32	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t	1 t
	— H34	1 t	1 t	1 t	2 t	2 t	3 t
	— H36	2 t	3 t	3 t	3 t	4 t	5 t
	— H38	2 t	3 t	4 t	5 t	6 t	7 t